DIE INDOGERMANISCHE *MEDIA ASPIRATA.* III

12. Zusammenfassung.—Die bisherigen Erwägungen haben das Folgende ergeben:

In keiner Sprache stösst der bisherige Ansatz auf eine Unmöglichkeit; andernfalls wäre er durch das Nachdenken der Sprachforscher längst beseitigt worden. Doch sprechen gegen ihn diese Gründe:

1. *bh, dh, gh* müssen ohne Erklärung bald als Verschlusslaute mit stimmhaftem, bald mit stimmlosem Hauch aufgefasst werden, und beide Auffassungen sind phonetisch fraglich.

2. Die Entwicklung von *bh* zu *b* usw. widerspricht im Germanischen und Armenischen der Richtung der Lautverschiebung.

3. Andrerseits widerspricht die Entwicklung zu *ph* (die zum Germanischen und Armenischen passen würde) der griechischen Sprechart, in geringerem Masse auch der italischen.

4. Der Zeitunterschied in der Vollendung des Lautwandels von *bh* zu *ph* zu *f* (zu *b*) im Griechischen und Lateinischen ist auffällig gross.

5. Die germanische Entwicklungsrichtung deutet nicht auf stimmhafte Aspiraten, sondern mit der grössten Deutlichkeit auf stimmlose Spiranten; die Stimmlosigkeit wird auch durch das Italische und Griechische gefordert, während alle andern Sprachen eher auf stimmhafte Spiranten weisen würden; dieser Widerspruch löst sich aber durch § 14.

6. *bh, dh, gh* kommen in nicht-arischen Nachbarsprachen des Indischen, aber sonst nirgends in der Welt vor; das macht die indischen stimmhaften Aspiraten der Entlehnung verdächtig.

Ich halte dafür, dass diese Gründe den Versuch rechtfertigen, zu prüfen, wie sich der Ansatz von stimmlosen Spiranten statt der aspirierten Medien auf die einzelsprachlichen Verhältnisse anwenden lässt.

III. *bh, dh, gh* als stimmlose Spiranten.

13. Zur Umschrift.—In den bisherigen Teilen dieser Abhandlung habe ich mich aus praktischen Gründen im allgemeinen an die

gebräuchlichsten Umschriften gehalten; in den folgenden Auseinandersetzungen aber wird es vielfach nötig sein, zwischen lenes und fortes klar zu unterscheiden. Die gewöhnlichen Mittel der Umschrift reichen dazu schlecht aus, denn sprachwissenschaftliche Werke pflegen diese Laute überhaupt nicht zu unterscheiden, und die im System der internationalen phonetischen Vereinigung angewandte Lenisbezeichnung (Kreis unter dem Buchstaben, z.B. b̥) ist aus typographischen Gründen für viele Buchstabenformen recht ungeeignet. Ausserdem wäre es sicher besser, für jede lenis ein einheitliches alphabetisches Symbol statt eines Buchstabens mit diakritischem Zeichen zu haben. Daher verwende ich in den weiteren Abschnitten diese Zeichen:

f, þ, ꜧ = stimmlose Fortes-Spiranten, *ϕ, θ, χ* = stimmlose Lenes-Spiranten.
p, t, k = stimmlose Fortes-Verschlusslaute, *π, τ, κ* = stimmlose Lenes-Verschlusslaute.
b, d, g = stimmhafte Verschlusslaute, *β, δ, γ* = stimmhafte Spiranten.

Der griechische Buchstabe bezeichnet also überall dem lateinischen (bzw. germanischen) gegenüber eine Minderung der Artikulationsenergie; bei stimmlosen Lauten äussert sich diese als Gegensatz zwischen fortis und lenis, bei stimmhaften naturgemäss als Gegensatz zwischen Verschlusslaut und Spirans. Die angewandten Zeichen nähern sich einigermassen der lautlichen Geltung, die ihnen in modernen Sprachen zukommt.—Gewiss wird man mir die Verwendung abweichender Transkription nicht als Eigenbrötelei auslegen. Ich bin aufs Äusserste gegen die Aufstellung individueller neuer Umschriftarten eingenommen. Aber die Bedürfnisse gerade der vorliegenden Arbeit machten es gar zu schwer, mit den gebräuchlichen Zeichen auszukommen. Und schliesslich ist ja die Neuerung nicht gross. Im grossen und ganzen handelt es sich um die konsequentere Durchführung bestehender Gewohnheiten. *θ* wird namentlich von romanischen Phonetikern vielfach für *þ* gebraucht, *χ* fast allgemein für die velare Spirans; die Verwendung dieses Zeichens für die lenis (sonst wird es ja ohne Unterschied für lenis und fortis gebraucht) machte ein neues Zeichen für die fortis unvermeidlich. Will jemand ein besseres Zeichen für diese vorschlagen, so soll es mich

freuen; mir gefällt mein Zeichen nicht, aber mit dem [x] der phonetischen Vereinigung kann ich mich für sprachwissenschaftliche Zwecke noch weniger befreunden.—*γ* wird häufig, *β* und *δ* nicht sehr selten für die stimmhafte Spirans verwendet. *π*, *τ*, *κ* als lenes den fortes *p*, *t*, *k* gegenüberzustellen, mag am ehesten bedenklich erscheinen, empfiehlt sich aber wegen der Analogie von *φ*, *θ*, *χ* gegen *f*, *þ*, *ꜧ*.

Zum System der internationalen phonetischen Vereinigung würden sich diese Zeichen folgendermassen verhalten:

f, *þ*, *ꜧ* = [f, þ, x], *φ*, *θ*, *χ* = [v̥, ð̥, g̊]
p, *t*, *k* = [p, t, k], *π*, *τ*, *κ* = [b̥, d̥, *g̊*]
b, *d*, *g* = [b, d, *g*], *β*, *δ*, *γ* = [*v*, ð, g]

(Zwischen labialem und labiodentalem *f* zu unterscheiden, ist hier nicht erforderlich, wenn nötig, liesse sich für die fortis das internationale Zeichen [F], für die lenis griechisch ϝ verwenden.)

14. PHONETISCHE BEMERKUNGEN.—Alle Änderungen der Artikulationsart von Verschlusslauten oder Spiranten schliessen notwendigerweise eine Steigerung oder Minderung der Artikulationsenergie in sich. Diese kann verschiedener Art sein:

1. Der Atemdruck wird gesteigert oder gemindert.
2. Die Muskelspannung wird gesteigert oder gemindert.
3. Es tritt eine Verbindung zweier Faktoren ein.

Aussprachesteigerung ist also Zunahme des Druckes oder der Spannung oder beider Faktoren.

Ausspracheminderung ist eine Abnahme des Druckes oder der Spannung oder beider Faktoren.

A. STEIGERUNG.—Die Unterscheidung von Expirationsdruck und Muskelspannung ist nur eine äusserliche. "Druck" beruht auf der Tätigkeit von Rumpfmuskeln; "Spannung" im phonetischen Sinne wird auf die Muskeln der Glottis oder des Ansatzrohres bezogen.—Auf grund theoretischer Erwägungen wie nach Ausweis der wirklichen Sprachänderungen entspricht die Reihenfolge der Steigerungsvorgänge dem Kräfteverhältnis der betreffenden Muskelpartieen. Das bedeutet: Bei Steigerung ist Druck der primäre, Spannung der sekundäre Faktor; solange Drucksteigerung möglich ist, tritt sie ein, begleitet von einer Spannungssteigerung, die lediglich Reaktion gegen

sie ist; ist Drucksteigerung nicht möglich, so erfolgt Spannungssteigerung als bestimmender Faktor. Steigerungen gehen also von der Lunge aus, sodann erfolgt Spannung der Stimmbänder, und Spannung von Mundmuskeln tritt zuletzt ein (in diesem Satze ist auf Reaktionsspannung keine Rücksicht genommen, sondern nur auf Spannung als bestimmenden Faktor).

Geht man beispielsweise von dem Verschlusslaut *t* aus, so ergeben sich folgende Änderungen:

1. Drucksteigerung führt zur Aspiration (wobei Spannungssteigerung meist als Reaktion miterfolgt), weitere Drucksteigerung löst den Verschluss: ***t>th>þ***.

Die stimmlose Spirans ist ein vorläufiges Maximum. Sie ist aus stärkstem Druck hervorgegangen, dem eine normale Spannung der relativ schwachen Muskeln des Zungenblattes endlich nicht mehr Widerstand leistet; ob zwischen *th* und *þ* eine Affrikata (*tþ*) eintritt, hängt von besonderen Umständen ab, die ich *JEGPh*, XVI, 14 f., auseinandergesetzt habe, die aber hier nicht in Betracht kommen.— Der Vorgang lässt sich an dem Bilde eines Dampfkessels gut versinnlichen: der Dampfdruck nimmt zu, bis das Sicherheitsventil durch ihn geöffnet wird. Eine weitere Steigerung ist nicht möglich; vielmehr tritt infolge des Mangels an Widerstand Druckminderung ein. Auf die Sprache bezogen heisst das: Drucksteigerung hat zur Lösung des Verschlusses geführt; das Gegenwirken von Höchstdruck und Höchstspannung wird unter gewöhnlichen Sprechverhältnissen nicht andauernd beibehalten. Durch naturgemässe Druckminderung, die von entsprechender Spannungsminderung (Reaktion) begleitet wird, tritt lenis für fortis ein: Wenigstens ist dies die normale Entwicklung. Besondere Umstände können sie verhindern oder ändern.

2. Glottis und Ansatzrohr bieten nun dem Atem freien Weg. Drucksteigerung kann darum vorläufig nicht mehr eintreten, vielmehr erfolgt nun Spannungssteigerung, und zwar, wie oben gesagt, zunächst in der Glottis. Die Stimmbänder schliessen sich, der Laut wird stimmhaft: **θ>δ**.

3. Durch den Glottisverschluss (darunter verstehe ich hier natürlich nicht "Kehlkopfverschluss" im technischen Sinne, sondern den zum Schwingen der Stimmbänder führenden lockern Verschluss) ist der Atemdruck gehemmt und daher geschwächt. Gegen diesen

schwächeren Druck vermag Spannung der Zungenmuskeln einen Verschluss herzustellen; man könnte sagen: das Sicherheitsventil schliest sich durch seine Federkraft: **δ>d.**

4. Der Atem ist nun sowohl in der Glottis als auch im Ansatzrohr gehemmt. Dadurch tritt eine neue Möglichkeit der Drucksteigerung ein. Durch vermehrten Druck öffnet sich die Glottis (nicht das Ansatzrohr, denn erst muss dem Atem an der ersten Hemmungsstelle freier Weg geschaffen werden), sodass der Laut stimmlos wird: **d>τ.**

5. Der Druck nimmt weiter zu, solange im Ansatzrohr ein Verschluss ist. Unter gleichzeitiger Spannungssteigerung (Reaktion) wird die lenis zur fortis: **τ>t.**

Die fortis wird weiter zur aspirata—zur stimmlosen spirans fortis —durch naturgemässe Druck- und Spannungsminderung zur stimmlosen spirans lenis—zur stimmhaften Spirans usw.

Somit ergibt sich diese Entwicklungsreihe der Steigerungsvorgänge:[1]

t >th >þ >θ >δ >d >τ >t >th . . .
p >ph >f [>φ >β >b >π >p >ph . . .
k >kh >ꜧ [>χ [>γ >g >κ >k >kh . . .

(Das Trennungszeichen [will andeuten, dass die Entwicklung der linken und der rechten Seite für sich zwar gesichert und notwendig ist, die Verbindung der beiden Seiten dagegen durch gewisse Bedingungen gestört werden kann. Für den gegenwärtigen Zweck aber soll allein die ungestörte Entwicklung der ganzen Reihen in Betracht gezogen werden; ich nehme daher z.B. keine Rücksicht darauf, dass der labiale Spirant labiodental werden, der velare Spirant infolge der besonderen Weichheit der Muskeln des Zungenrückens zu *h* werden kann; in beiden Fällen ist natürlich die weitere Entwicklung behindert.)

Sprachliche Belege für diese Reihen werden später gegeben.

Aus dem Gesagten leiten sich folgende Grundsätze ab:

1. **Was** wird verstärkt?—Solange ein Verschluss da ist (wie gesagt, gilt Schwingungsstellung der Stimmbänder als Verschluss), tritt *Drucksteigerung* ein; fehlt der Verschluss, so tritt *Spannungssteigerung* ein. Das heisst:

Bei *Verschlusslauten* wächst der *Atemdruck: t>th>þ; d>τ>t.*

Bei *Spiranten* wächst die *Spannung: θ>δ>d.*

[1] *þ>θ* ist natürlich eine Minderung, doch gehört sie in die Steigerungsreihe, weil sie eine normale Entwicklung aus der Verbindung zweier Steigerungsmaxima ist, wie oben ausgeführt.

2. **Wo** wird verstärkt?—Verschluss*lösung* tritt dort ein, wo der Atemstrom das erste Hindernis findet; das heisst, bei *stimmhaften* Lauten in der *Glottis*, bei *stimmlosen* (wo eben nur eine Hemmungsstelle da ist) im *Ansatzrohr*.—Verschluss*bildung* tritt dort ein, wo dem Atemstrom das erste Hindernis geboten werden kann, d.h. bei *stimmlosen* Lauten in der Glottis, bei *stimmhaften* Lauten im Ansatzrohr; Lösung: *d*>*τ*, *t*>*þ*, Verschluss: *þ*>*δ*, *δ*>*d*.

Darin liegt keine Spur einer neuen Theorie, noch nicht einmal ein neuer Gedanke. Es ist nur eine neue Aneinanderreihung von Selbstverständlichem und Altbekanntem; trotzdem musste es einmal in dieser Form gesagt werden.

Man kann das Gesagte in dieses Schema zusammenstellen:

Durch Steigerung der Artikulationsenergie erfolgt:

Bei stimm**losen Verschluss**lauten	—Lösung	—im Ansatzrohr.
Bei stimm**haften** " "	— "	—in der Glottis.
Bei stimm**losen Spiranten**	—Verschluss	—in der Glottis.
Bei stimm**haften** "	— "	—im Ansatzrohr.

Zum Beispiel: angenommenes idg. **φerō* entwickelt sich so:

φ: stimmloser Spirant—Verschluss in der Glottis: germ. **βeran*.
β: stimmhafter Spirant—Verschluss im Ansatzrohr: got. *bairan*.
b: stimmhafter Verschlusslaut—Lösung in der Glottis: obd. *πeran*.
Oder idg. **u̯r̥tń̥t:*
t: stimmloser Verschlusslaut—Lösung im Ansatzrohr: germ. **wurθun*.
θ: stimmloser Spirant—Verschluss in der Glottis: germ. **wurδun*.
δ: stimmhafter Spirant—Verschluss im Ansatzrohr: as. *wurdun*.
d: stimmhafter Verschlusslaut—Lösung in der Glottis: ahd. *wurtun*.

B. Minderung.—Die Steigerungsvorgänge bieten ein Bild der höchsten Einfachheit und Folgerichtigkeit. Minderung der Artikulationsenergie lässt sich nicht ganz so eindeutig darstellen. Eine Auseinandersetzung der zum Teil recht verwickelten Übergänge (nebst den Veränderungen der Artikulations*stelle* und Artikulations*form*) habe ich im Manuskript ausgearbeitet, doch da sie zum Thema in weniger enger Beziehung steht, will ich sie mit Rücksicht auf den

kostbaren Raum hier beiseite lassen und nur einige wesentliche Punkte daraus anführen:

1. Stimmlose Verschlusslaute werden durch Minderung von Druck und Spannung zu lenes, weiterhin durch gewissermassen automatische Glottisverengung (die namentlich zwischen stimmhaften Lauten eintritt) stimmhaft: lat. *amatum*>asp. *amado*.—Aber durch Spannungsminderung bei fortdauerndem Druck werden sie zu stimmlosen Spiranten, was jedenfalls in der spätgriechischen Wandlung von *ph, th, kh* zu Spiranten vorliegt; ein besonders klares Beispiel bietet die irische "Lenierung" von zwischenvokalischem *p, t, k* (z.B. lat. *pater:* air. *athir*).

2. Stimmlose Spiranten werden durch Druckminderung bei gleichbleibender (oder steigender) Spannung zu stimmlosen Verschlusslauten, dagegen zu stimmhaften Spiranten, wenn die Spannung gleichzeitig im Ansatzrohr abnimmt, in der Glottis automatisch zunimmt. Das erstere liegt vor in der neunordischen Wandlung von anlautendem *θ* zu *t* (engl. *think:* schwed. *tänka*), das letztere in der Schwächung von engl. *θ* zu *δ* in schwachtonigen Wörtern wie dem Artikel.

3. Stimmhafte Verschlusslaute werden durch Spannungsminderung im Ansatzrohr zu stimmhaften Spiranten: asp. *amado*>neusp. *amaδo*.

4. Stimmhafte Spiranten sind schon Minima von Spannung und von Druck. Weitere Minderung führt zum Wegfall (*amaδo*>*amao*).

Wie man sieht, sind einige Änderungen doppeldeutig, und es kommt im einzelnen Falle auf den allgemeinen Sprachcharakter an, ob sie als Steigerung oder Minderung zu gelten haben: so kann sich *þ* (*θ*) aus *t* durch Drucksteigerung oder durch Spannungsminderung ergeben, und *þ* kann durch Spannungssteigerung oder durch Druckminderung (vergleiche Verners Gesetz und den englischen Artikel) stimmhaft werden.—Wem dies auffällig scheint, der denke daran, dass man bei einer Wage das Gleiche erreicht, wenn man links Gewichte zulegt oder rechts Gewichte wegnimmt.

* * *

Auf grund dieser Darlegungen ist nun die Entwicklung der versuchsweise angesetzten schwachen stimmlosen Spiranten in den

einzelnen Sprachen zu betrachten. Die Frage ist also die, ob unsere Annahme die folgenden Gleichungen erklärt:[1]

idg. ϕ =	ai. *bh*,	slav. *b*,	arm. *b*,	gr. *ph*,	lat. *f*,	germ. β
θ	*dh*	*d*	*d*	*th*	*f*	δ
χ	*gh*	*g*	*g*	*kh*	*h*	γ

15. Indisch.—Die in § 7 aufgestellte Vermutung, dass ai. *bh*, *dh*, *gh* vielleicht nicht lautliche Entwicklungen, sondern Lautübertragungen sein könnten, ist für den Gang dieser Untersuchung keine Notwendigkeit. Gerade *weil* uns der vorhistorische Lautcharakter der angenommenen mediae aspiratae nicht sicher bekannt ist, muss ihre phonetische Entwicklung aus andern Lauten als denkbar zugegeben werden; was wir nicht näher kennen, darüber müssen wir eben alles Mögliche zugeben. Zum Beispiel wäre nichts Unwahrscheinliches an der Annahme, dass sie aus den stimmhaften Spiranten β, δ, γ auf dem Wege über Affrikaten (Meringers *b*β, *g*γ, allerdings lieber *d*δ als sein *dz*) hervorgegangen seien: in diesem Falle hätte die Lautsteigerung (Verschlussbildung im Ansatzrohr) zunächst nur den Beginn des Lautes betroffen, während sein Abglitt mehr und mehr mit Mundöffnung statt mit Spirantenenge gesprochen wurde; wir müssten dann an eine ältere Periode der Spannungssteigerung und eine jüngere Periode der Spannungsminderung im Indischen glauben; Indisch wäre gewissermassen auf halbem Wege stehen geblieben, während Iranisch die Verschlussbildung beendet hätte. Das ist eben eine jener physiologischen Konstruktionen, die sich weder beweisen noch widerlegen, aber auch nicht durch Einfügung in grössere Zusammenhänge als folgerichtig begründen lassen. Persönlich scheint mir Lautübertragung der ganzen Sachlage nach sehr viel wahrscheinlicher, doch sehe ich nicht, wie sich darüber zu voller Gewissheit kommen liesse. Auf jeden Fall ist aber sowohl für Lautentwicklung wie für Lautübertragung von stimmhaften, nicht von stimmlosen Spiranten auszugehen. Waren ϕ, θ, χ die ursprachlichen Laute, so sind sie schon in vorindischer Zeit (in dem Dialekte des Indogermanischen, der zum Indischen führte) in der in § 14 angegebenen Weise (das würde in diesem Falle sowohl Lautsteigerung wie -minderung zulassen; weiteres in § 20) stimmhaft geworden.

[1] Slav. gilt hier als Vertreter aller Sprachen, in denen die Medien und aspirierten Medien zusammenfallen.—Auf die kleineren idg. Sprachen wie Tocharisch, Phrygisch, Makedonisch, Venetisch usw. ist verzichtet. Über Tocharisch lässt sich nichts sagen, die andern scheinen dem Slavischen in diesem Punkte gleich zu sein.

Es gibt, wie schon oben gesagt, kein indisches Lautgesetz, das diesen Ansatz mit zwingender Notwendigkeit fordern würde. Hauchumstellung und Hauchdissimilation lassen sich mit Annahme von *bh, dh, gh* erklären, ebenso gut aber mit Annahme von ϕ, θ, $\chi > \beta$, δ, γ, sodass sich aus diesen Lautgesetzen kein Anhalt für die Datierung des Überganges der stimmhaften Spiranten in *bh, dh, gh* gewinnen lässt. Nimmt man an, dass die Hauchdissimilation zu einer Zeit stattfand, in der noch stimmhafte Spiranten gesprochen wurden, so ist der Übergang leicht verständlich: **βaβūva* muss doch geradesogut zur Dissimilation geneigt haben wie **bhabhūva*, und da der Anlaut mehr Spannung zu zeigen pflegt als der Inlaut, ist die Richtung der Dissimilation gegeben. Ebenso ist bei Annahme von mehr Spannung als Druck (was zum Altindischen passt) die Entwicklung von $\gamma t > \gamma d > \gamma\delta > g\delta >$ *gdh* mindestens ebenso gut möglich wie die von *ght*>*ghd* >*gdh*.

Und doch findet sich eine Frage der altindischen Lautgeschichte, die sich mit Annahme von Spiranten leichter lösen lässt als mit der bisherigen Auffassung. Indogermanisches palatales wie urarisches palatalisiertes "*gh*" wird ai. zu *h*, während die palatalen reinen Medien zu *j* = [d'ž] werden. Die Aufstellung einer indischen Zwischenstufe *jh* zwischen *g'h* und *h* erklärt diesen Unterschied der Behandlung nur dem Schriftbilde nach, aber nicht in Wirklichkeit, als lautlichen Vorgang. Denn ai. *j* = [d'ž][1] ist ein "mouillierter Laut"; wie sich aus den schönen Erklärungen der Mouillierung bei Sievers (*Gr*, S. 187) und Bremer (*Deutsche Phonetik*, S. 64 f.) leicht verstehen lässt, ist bei jedem mouillierten Verschlusslaut ein Abglitt in Gestalt eines Reibelautes unvermeidlich; je nach der Art der Zungenspannung kann dieser ein Rillenlaut, [ž] oder ein Spaltlaut, [j] sein, aber als selbstständige Laute darf man diese Abglitte nicht auffassen; [d'ž, d'j = ɟ] sind geradesogut einheitliche Laute wie etwa aspiriertes *t* oder unser *dh*. Man kann mit gutem Rechte sagen, der palatale Abglitt eines mouillierten Lautes entspreche genau dem *h* einer Aspirata, sodass ein ai. *j* = [dž] schon an und für sich als aspiriert gelten muss. Zwischen ai. *j* und **jh* besteht also vom lautlichen

[1] Es ist sehr ärgerlich, dass die gebräuchliche Umschrift des ai., dem englischen Lautwerte gemäss, *j* für einen palatalen Verschlusslaut mit Abglitt, nämlich für [d'ž] verwendet. Hier wie an andrer Stelle versuche ich ein Missverständnis dadurch zu vermeiden, dass ich, dem Gebrauch der meisten Phonetiker folgend, Lautschrift durch eckige Klammern bezeichne. [j] bedeutet also den palatalen Spiranten (in deutsch *ja*), *j* dagegen den altindischen Laut, der phonetisch gleich [d'ž] ist.

Standpunkte kein grundsätzlicher Unterschied. Höchstens mag man darauf bestehen, dass der Abglitt des *jh* grössere Artikulationsenergie verlange als der des *j;* das würde aber zu allem eher als zu einem *h* führen—zu einem [d'j]—gleich dem *gy* des Ungarischen—am ehesten. Setzt man aber eine urarische stimmhafte Spirans ein, so wird die Sache verständlich, ja fast notwendig. Ein palataler Spirant γ' ist ja weiter nichts als echtes [j] (wohl ursprünglich mit enger Aussprache wie im Norddeutschen), also eine Spirans ohne Verschlusseinsatz. Der Neigung aller Satemsprachen folgend, wird dieses wohl im Urarischen mit flacher Rille, also als [ž], gesprochen worden sein, das dann im Iranischen zum engen Rillenlaut [z] wurde; dafür bietet das Romanische und Slavische Parallelen in Menge; vgl. Verf. *IF*, XXXIII, 377. Im Indischen dagegen, das zu Rillenbildung weit weniger neigt als das Iranische (vgl. Bloomfield, *AJPh*, a. o. O.), trat Spannungsminderung und dadurch Entwicklung zu *h* ein; in derselben Weise wurde im Griechischen idg. *i̯* zu *h*, wo nicht durch die umgebenden Laute die Spannung geschützt wurde, sodass Entwicklung zu ζ erfolgte, und wurde im Böhmischen *g* (über Spirans) zu stimmhaften *h*, χ im Germanischen zu stimmlosem *h* usw. Der Unterschied in der Entwicklung des Verschlusslautes *g'* zu [d'ž], des Spiranten γ' dagegen zu *h* ist also wohl verständlich, aber bei Annahme von Aspiraten kann ich wenigstens den Unterschied zwischen ai. *j* und *h* nicht begreifen.—Auch das ist nicht auffällig, dass für den nicht-palatalen Laut *gh* substituiert wurde, während sich der palatale Laut organisch zu *h* entwickelte: es bestand eine Klangähnlichkeit wohl zwischen arisch γ und einheimisch *gh*, aber nicht zwischen [j] und *gh*.

Unsere Deutung setzt voraus, dass die Hauchdissimilation in eine urarische Zeit, vor der arischen Palatalisierung, gesetzt wird, also als ursprünglich arisches Lautgesetz aufgefasst wird, das jedoch im Iranischen durch den Zusammenfall der Medien und "aspirierten Medien" verwischt wurde. Ai. *jahāti* geht also zurück auf ein urar. *$\gamma'e\gamma'\bar{e}ti$ > *$g'e\gamma'\bar{e}ti$ > *[d'žažāti].

So legt uns wenigstens Ein Punkt des indischen Lautstandes die Auffassung nahe, palatales *gh*, und damit doch wohl *gh* überhaupt, sei Spirant gewesen. Doch lässt das Indische nicht auf stimmlose, sondern nur auf stimmhafte Spirans schliessen.

16. DIE SPRACHEN MIT *b, d, g*.—Fünf Gruppen des Idg., nämlich Iranisch, Balto-Slavisch, Albanesisch, Keltisch, Armenisch, haben *b, d, g* als Vertreter von idg. ϕ, θ, χ. In der teilweisen Vertretung dieser Laute und des idg. *b, d, g* durch β, δ, γ werden wir jedenfalls nicht eine Bewahrung des Alten, sondern eine spätere Lautminderung zu erblicken haben, wie ja auch im Bairischen germanisch -β- zuerst zum Verschlusslaut *b*, π, später aber wieder zum Reibelaut β wurde.

Das Armenische, ebenso wie das Germanische, besitzt eine Lautverschiebung, das heisst eine allgemeine Lautsteigerung der indogermanischen Verschlusslaute. Nach § 14 müssen wir β, δ, γ als Steigerungsvorstufe von *b, d, g* auffassen. Für das Armenische ist also als folgerichtiger Teil der Lautverschiebung die Reihe ϕ, θ, χ $>\beta$, δ, $\gamma>$*b, d, g* anzunehmen. Es lässt sich kein sicherer Grund denken, warum es in den andern vier Gruppen anders gewesen sein sollte. Wir tun also wohl am besten, für alle fünf Gruppen von stimmhaften Spiranten auszugehen. Dass diese ihrerseits von stimmlosen Spiranten kommen, lässt sich vom einzelsprachlichen Standpunkte zwar nur für das Armenische wahrscheinlich machen, weil nur dieses eine Anwendung der Steigerungsreihe von § 14 rechtfertigt, aber selbstverständlich muss der für eine Sprache gewonnene Ausgangslaut verallgemeinert werden. Weiteres darüber in § 20.

17. GRIECHISCH.—Der Übergang von stimmlosen Spiranten in stimmlose Verschlusslaute mag auf den ersten Blick auffällig erscheinen. Er ist aber in zweierlei Spracherscheinungen historisch belegt:

Erstens sind stimmlose Spiranten keineswegs häufige Laute; Sprachen, die den einen oder den andern dieser Laute nicht besitzen, pflegen bei der Aussprache von Fremdwörtern dafür Verschlusslaute zu substituieren, und zwar in Nachahmung des Klangeindruckes am öftesten aspirierte (sogar manchmal affrizierte). So ist das ganz allgemein der Fall bei der Aussprache des deutschen *ch* durch Engländer, Romanen usw. Für das englische *th* pflegen Deutsche *t* zu gebrauchen. Für *f* in deutschen Wörtern wird im Litauischen *p*, im (älteren) Slavischen *b* eingesetzt.

Zweitens fehlt es auch nicht an Beispielen einer lautlichen Entwicklung dieser Art. Sie erklären sich aus Minderung des Druckes bei gleichbleibender, vielleicht sogar wachsender Spannung (§ 14).

So wird anlautendes θ—im Anlaut ist die Spannung am grössten, relativ wie absolut—im Neunordischen zu *t* (während, was für die Minderungstendenz dieser Sprachen bezeichnend ist, stimmlose inlautende Spiranten in stimmhafter Umgebung stimmhaft wurden, später aber teilweise schwanden). Im Neugriechischen ist der Übergang häufig; Belege dafür finden sich in Menge (für θ zu τ und den selteneren Übergang von χ zu κ siehe Mullach, *Grammatik der griechischen Vulgärsprache*, S. 28, 89, 94; Foy, *Lautsystem der griechischen Vulgärsprache*, S. 6, 7, 9; Ascoli, *VL*, S. 133 ff.; Kretschmer, *Der heutige lesbische Dialekt*, S. 157; bei Foy, S. 11, werden auch Belege für den Wandel von ϕ zu π gegeben). Bei den Dentalen ist der Übergang begreiflicherweise viel verbreiteter als bei den Labialen und Velaren. Das liegt daran, dass Lautveränderungen dieser Art überhaupt von den Dentalen auszugehen pflegen und bei ihnen am weitesten gehen (vgl. Verf. *JEGPh*, XVI, 11 und 14), und daran, dass labiale Spiranten gern labiodental, velare Spiranten wegen der Weichheit der Muskeln des Zungenrückens leicht zu *h* werden, Verwandlungen, die dem Übergang in Verschlusslaute hinderlich sind.

E. PROKOSCH

UNIVERSITY OF TEXAS

[*To be concluded*]